

# **PENGARUH TIPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI BILANGAN ROMAWI DI SEKOLAH DASAR**

**Dedi Natalis, Margiati, Siti Djuzairoh**

PGSD, FKIP Universitas Tanjungpura, Pontianak

Email: [Dedinatalis@yahoo.co.id](mailto:Dedinatalis@yahoo.co.id)

**Abstrak :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi bilangan Romawi dikelas IV SDN 36 Pontianak Selatan Kecamatan Pontianak Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah nonequivalent control group design. Sampel penelitian ini adalah 52 siswa. Dari rata-rata hasil post-test kelas kontrol sebesar 66,48 dan rata-rata post-test kelas eksperimen 79,60 diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 3,12 pada tahap signifikansi  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $t_{tabel}$  2,008 yang berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,12 > 2,008$ ) dengan kata lain  $H_a$ . Dari perhitungan *effect size* (ES) diperoleh harga *effect size* = 0,88 (kriteria tinggi). Hal ini berarti pembelajaran dengan menggunakan tipe Student Teams Achievement Division berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi bilangan romawi dikelas IV Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan.

**Kata kunci : Pengaruh, STAD, Matematika, Hasil Belajar.**

**Abstract :** This study aims to determine how much influence the use of STAD cooperative learning the material in class Roman number IV SDN 36 South Pontianak Pontianak District of South. The research method used was a quasi-experimental research design used with nonequivalent control is group design. The sample was 52 students. From the average results of the post-test control class is 66.48 and the average post-test experimental class obtained 79.60  $t$  of 3.12 at stage  $\alpha = 5\%$  significance obtained  $t_{table}$  2,008 which means  $t_{count} > t_{table}$  ( $3.12 > 2.008$ ) in other words  $H_a$ . From the calculation of effect size (ES) obtained the price effect size = 0.88 (high criterion). This means learning by using Division Achievement Student Teams-type effect on student learning outcomes in the material in class roman number IV Public Elementary School 36 South Pontianak.

**Keywords: Influence, STAD, Mathematics, Learning Outcomes**

Sekolah dasar sebagai lembaga pendidikan memiliki tugas yang sangat berat dalam upaya mempersiapkan peserta didiknya untuk dapat melanjutkan ke pendidikan yang lebih tinggi. Oleh sebab itu pelaksanaan pendidikan harus dilakukan oleh guru yang profesional dalam bidangnya untuk menghasilkan peserta didik yang berkualitas. Keberhasilan ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa selama mengikuti proses belajar disekolahnya.

Pada dasarnya tujuan guru mengajar adalah untuk mengadakan perubahan yang dikehendaki dalam tingkah laku anak didik. Perubahan dilakukan seorang guru dengan menggunakan suatu strategi mengajar untuk mencapai tujuan dengan memilih metode dan pendekatan yang tepat. Seorang guru yang profesional, tentu tidak sekedar bertugas mentransfer materi dan mengajarkan hafalan tetapi dalam upaya membangun proses pencerdasan siswa, maka guru harus berani bertindak dan mengemukakan ide-ide yang inovatif untuk mampu mendorong tumbuhnya sikap kreatif siswa dan senantiasa kreatif untuk menampilkan pikiran-pikiran alternatif. Di samping itu, guru juga dituntut tidak stagnan, melainkan terus secara dinamis mengembangkan diri melalui proses pembelajaran terbuka dan menyenangkan.

Upaya meningkatkan mutu pendidikan tidak hanya bergantung pada faktor guru saja, tetapi berbagai faktor lainnya yang juga berpengaruh untuk menghasilkan keluaran atau *output* pada proses pembelajaran yang bermutu. Namun pada hakikatnya guru tetap merupakan unsur kunci utama yang paling menentukan, sebab guru adalah salah satu unsur utama dalam sistem pendidikan yang sangat mempengaruhi pendidikan.

Dari hasil observasi awal yang dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan tahun ajaran 2013/2014 dengan jumlah siswa kelas IV 52 orang yang terdiri dari kelas IVA dan kelas IVB, bahwa masih banyak nilai siswa yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dalam mata pelajaran matematika khususnya dalam materi bilangan romawi. Dalam menghadapi kendala di atas peneliti mencoba menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Menurut Slavin (2007) dalam Rusman (2010:214) menyatakan bahwa “gagasan utama dibelakang STAD adalah memacu siswa agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru”. Dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD ini diharapkan siswa dapat lebih aktif belajar, adanya interaksi belajar diantara siswa didalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat berpikir kritis dan mampu memecahkan masalah atau persoalan khususnya dalam pelajaran matematika dalam menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan romawi sehingga siswa memperoleh hasil belajar yang memuaskan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa dalam menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan Romawi di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis seberapa besar pengaruh penggunaan model kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa dalam menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan Romawi di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan. Manfaat dari penelitian ini adalah (1) Hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu alternatif bagi peningkatan pemahaman konsep tentang menyatakan lambang bilangan cacah sebagai bilangan Romawi serta hasil belajar dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD, (2) Mengatasi kejenuhan siswa dalam kegiatan pembelajaran (3) Melatih siswa bekerja sama dengan siswa yang lain, (4) Membangkitkan semangat, peran aktif dan daya tarik siswa dalam proses pembelajaran sehingga lebih senang belajar matematika, (5) Meningkatkan efektivitas kegiatan pembelajaran melalui model kooperatif tipe STAD, (6) Sebagai bahan referensi untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran di kelas, (7) Sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk menerapkan model kooperatif tipe STAD pada pokok bahasan yang lain.

Menurut Sutawijaya (dalam Nyimas Aisah, 2007:1-1) “matematika mengkaji benda abstrak yang disusun dalam aksiomatis dengan menggunakan simbol (lambang) dan penalaran deduktif. Menurut Hudoyo (dalam Nyimas Aisah, 2007:1-1) “matematika berkenaan dengan dengan ide (gagasan-gagasan), aturan-aturan, hubungan-hubungan, yang diatur secara logis sehingga matematika berkaitan dengan konsep abstrak”. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu deduktif yang mempelajari benda abstrak yang disusun secara aksiomatis dengan menggunakan simbol (lambang-lambang).

Menurut Rusman (2010:202) menyatakan bahwa “pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4-6 orang struktur kelompok yang bersifat heterogen”. Menurut Sanjaya (2006) (dalam Rusman, 2010:203) ‘Cooperative learning merupakan kegiatan belajar siswa yang dilakukan dengan cara berkelompok’. Model pembelajaran berkelompok adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Jadi untuk mendukung tahap pembelajaran kooperatif maka digunakanlah

pembelajaran kooperatif tipe STAD. Menurut Slavin (dalam Rusman 2010:214) menyatakan bahwa “ gagasan utama dibelakang STAD adalah memacu siswa agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru”. Jika siswa menginginkan kelompok mendapat hadiah, mereka harus membantu teman kelompok mereka dalam mempelajari pelajaran. Mereka harus mendorong teman sekelompok mereka dalam mempelajari pelajaran. Menurut Suyatno, (2009:52) mengemukakan bahwa “ tipe STAD adalah metode pembelajaran kooperatif untuk mengelompokkan kemampuan campur yang melibatkan pengakuan tim dan tanggung jawab kelompok untuk pembelajaran individu anggotanya”.

Menurut Rusman (2010:213), ada beberapa jenis model dalam pembelajaran kooperatif yaitu” Model Student Teams Achievement Division (STAD), Model Jigsaw, Investigasi Kelompok, Model Make a Match (Membuat Pasangan), Teams Games Tournament (TGT), Model Struktural. Dari jenis-jenis model pembelajaran diatas, peneliti memilih menggunakan Model Kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran menyatakan Bilangan cacah sebagai bilangan Romawi.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan cara belajar dengan membentuk kelompok kecil, dimana siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang siswa dengan kemampuan yang berbeda dan tanggung jawab kelompok untuk pembelajaran individu anggota dalam mencapai tujuan belajar yang diharapkan. Menurut Rusman, (2010:215) dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD terdapat Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD berdasarkan langkah-langkah kooperatif terdiri atas 6 fase yaitu (1) Penyampaian tujuan dan motivasi, Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar. (2) Pembagian kelompok, Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok, dimana setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa yang memprioritaskan heterogenitas (keragaman) kelas dalam prestasi akademik, gender, jenis kelamin, rasa tau etnik. (3) Presentasi dari guru, Guru menyampaikan materi pelajaran dengan terlebih dahulu menjelaskan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan tersebut serta pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari. Guru memberi motivasi siswa agar dapat belajar dengan aktif dan kreatif. Didalam proses pembelajaran guru dibantu oleh media, demonstrasi, pertanyaan atau masalah yang nyata dalam kehidupan sehari-hari. Dijelaskan juga tentang keterampilan dan kemampuan yang diharapkan dikuasai siswa, tugas dan pekerjaan yang harus dilakukan serta cara-cara mengerjakannya. (4) Kegiatan belajar dalam tim (kerja tim), Siswa belajar dalam kelompok yang telah dibentuk. Guru menyiapkan lembar kerja sebagai pedoman bagi kerja kelompok, sehingga semua anggota menguasai dan masing-masing memberikan kontribusi. Selama tim bekerja, guru melakukan pengamatan, memberikan bimbingan, dorongan dan bantuan bila diperlukan. Kerja tim ini merupakan cirri penting dari STAD. (5) Kuis (Evaluasi), Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja masing-masing kelompok. Siswa diberikan kursi secara individual dan tidak dibenarkan bekerja sama. Ini dilakukan untuk menjamin agar siswa secara individu bertanggungjawab kepada diri sendiri dalam memahami bahan ajar tersebut. Guru menetapkan batas penguasaan untuk setiap soal, misalnya 60,75,84 dan seterusnya sesuai dengan tingkat kesulitan siswa. (6) Penghargaan prestasi tim, Setelah pelaksanaan kuis, Selanjutnya pemberian penghargaan atas keberhasilan kelompok.

Menurut Rusman (2010:207-208) menyatakan bahwa” Karakteristik atau ciri-ciri pembelajaran kooperatif dapat dijelaskan sebagai berikut. (1) Pembelajaran secara tim Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, tim harus mampu membuat setiap siswa belajar. Setiap anggota tim harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran.(2)

Kemauan untuk bekerjasama Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok, oleh karenanya prinsip kebersamaan atau kerjasama perlu ditekankan dalam pembelajaran kooperatif. Tanpa kerja sama yang baik, pembelajaran kooperatif tidak akan mencapai hasil yang optimal. (3) Keterampilan bekerjasama Kemampuan bekerjasama dipraktikkan melalui aktifitas dalam kegiatan pembelajaran secara berkelompok. Dengan demikian siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Menurut Jarolimek dan Parker (dalam Isjoni, 2011:24-25) menyatakan bahwa Kelebihan pembelajaran kooperatif yaitu: (1) Saling ketergantungan yang positif, (2) Adanya pengakuan dalam merespon perbedaan individu, (3) Siswa dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan kelas, (4) Suasana kelas yang rileks dan menyenangkan, (5) Terjalinya hubungan yang hangat dan bersahabat antara siswa dengan guru, (6) Memiliki banyak kesempatan untuk mengekspresikan pengalaman emosi yang menyenangkan. Selain kelebihan diatas, pembelajaran kooperatif juga memiliki kekurangan. Kekurangan pembelajaran kooperatif yaitu (1) Guru harus mempersiapkan pembelajaran secara matang, disamping itu memerlukan lebih banyak tenaga, pemikiran dan waktu, (2) Agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar maka dibutuhkan fasilitas, alat dan biaya yang memadai, (3) Selama kegiatan diskusi kelompok berlangsung ada kecenderungan topik permasalahan yang sedang dibahas meluas sehingga banyak yang tidak sesuai waktu yang telah dibutuhkan, (4) Saat diskusi kelas, terkadang didominasi seseorang, hal ini mengakibatkan siswa yang lain menjadi pasif.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Hadari Nawawi (2007:88), menyatakan bahwa metode eksperimen adalah prosedur penelitian yang dilakukan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dua variabel atau lebih, dengan mengendalikan pengaruh variabel yang lain.” Suharsimi Arikunto (2009:207), menyatakan bahwa metode eksperimen dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek yang diteliti, dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat”.

Alasan pemilihan metode eksperimen dalam penelitian ini adalah karena penelitian ini bertujuan untuk memberikan tentang keberhasilan belajar siswa dengan membandingkan hasil belajar yang diajar dan tidak diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD pada materi menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan Romawi di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan.

Menurut Suryabrata (2008:2), Eksperimen Semu yaitu penelitian yang tidak mungkin untuk mengontrol semua variabel yang relevan

Sugiyono (2012:77), mengemukakan dua bentuk penelitian Eksperimen Semu (Quasy Eksperimental Design) yakni (1) Times Series Design, (2) Nonequivalent Control Group Design dengan rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Nonequivalent Control Group Design. Adapun pola yang digunakan yaitu :

Group	Pre-test	Treatment	Post-Test
E	$T_1$	$X_1$	$T_2$
K	$T_1$	$X_2$	$T_2$

Keterangan :

E : Kelas Eksperimen

K : Kelas Kontrol

$T_1$  : Tes Awal ( Pre-Test)

$T_2$  : Tes Akhir ( Post-Test)

$X_1$  : Perlakuan Kelas Eksperimen

X2 : Perlakuan Kelas Kontrol ( Emzir 2010:105)

Sugiyono (2012:61), “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan objek atau subjek sebagai sumber data yang mempunyai kualitas dan karakteristik yang telah ditetapkan. Jadi, populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 36 Pontianak Selatan yang terdiri dari kelas IVA dan kelas IV B yang berjumlah 52 siswa. Menurut Suharsimi Arikunto (2009:100) Karena populasi dalam penelitian ini kurang dari 100 siswa maka dalam penelitian ini seluruh populasi dijadikan sebagai sumber data yang akan diteliti. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran berupa soal tes tertulis berbentuk uraian. Instrumen penelitian ini oleh satu orang dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP UNTAN dan dua orang guru SDN 36 Pontianak Selatan dengan hasil validasi bahwa instrumen yang digunakan valid. Berdasarkan hasil uji coba soal diperoleh keterangan bahwa tingkat reliabilitas soal yang disusun tergolong tinggi dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,81.

Menurut Hadari Nawawi (2007:100), mengemukakan enam teknik pengumpulan data yaitu (1) Teknik observasi langsung (2) komunikasi tidak langsung (3) Teknik observasi tidak langsung (4) Teknik komunikasi langsung (5) Teknik pengukuran (6) Teknik studi dokumenter. Untuk keperluan pengumpulan data maka peneliti menggunakan teknik pengukuran. Teknik pengukuran adalah cara pengumpulan data yang bersifat kuantitatif untuk mengetahui tingkat aspek tertentu dibandingkan dengan norma tertentu sebagai satuan ukur yang relevan. (Hadari Nawawi, 2007:101). Pengukuran data dalam penelitian ini yaitu pemberian skor terhadap hasil belajar siswa pada pre-test dan post test.

Menurut Suharsimi Arikunto (2009:203), “alat pengumpul data adalah alat atau fasilitas yang digunakan dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”. Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes.

Untuk menghitung apakah ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada materi menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan Romawi yang diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD dan yang diajar dengan menggunakan metode ekspositori, maka data hasil pre-test dan post-test diolah menurut langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menskor hasil pre-test dan post-test pada kelas kontrol dan kelas eksperimen sesuai dengan kriteria penskoran.
2. Menghitung rata-rata(  $\bar{x}$  ) hasil pre-test dan post-test pada kelas kontrol dan kelas eksperimen

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

Keterangan

$\bar{x}$  = nilai rata-rata

$f_i$  = frekuensi

$x_i$  = titik tengah

$\sum f_i$  = banyaknya sampel

3. Untuk menjawab sub masalah yang ke-3 digunakan langkah-langkah sebagai berikut:
  - a. Melakukan ujicoba normalitas data dengan menggunakan Chi Kuadrat dengan prosedur sebagai berikut

$$X^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h} \text{ (sugiyono, 2012:172)}$$

Keterangan

$X^2$  = Chi Kuadrat

$f_0$  = Frekuensi Observasi

$f_h$  = Frekuensi Harapan

- b. Menghitung Standar Deviasi (SD) hasil pre-test dan post-test pada kelas kontrol dan kelas eksperimen

$$SD = \frac{\sqrt{\sum f_i (X_i - \bar{X})^2}}{(n-1)} \quad (\text{Sugiyono, 2012:58})$$

Keterangan

SD = Standar Deviasi

$\bar{X}$  = nilai rata-rata

$X_i$  = titik tengah

$f_i$  = Frekuensi

$n$  = jumlah sampel

- c. Jika kedua data tersebut berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan pengujian homogenitas variansnya

$$F = \frac{S^2_b}{S^2_k} \quad (\text{Burhan Nurgyantoro, Gunawan, Marzuki, 2004:216})$$

Keterangan

$S^2_b$  = varians yang lebih besar

$S^2_k$  = Varians yang lebih kecil

Dengan rumus varians yaitu

$$S^2 = \frac{\sum f_i (\bar{x}_i - \bar{X})^2}{(n-1)} \quad (\text{Sugiyono, 2012:57})$$

Dengan kriteria pengujian dengan taraf 5%:

- 1) Nilai  $F_{hitung} < F_{table}$  maka kedua kelompok sampel variannya tidak berbeda secara signifikan (homogen)
  - 2) Nilai  $F_{hitung} > F_{table}$  maka kedua kelompok sampel variannya berbeda secara signifikan (tidak homogen).
4. Untuk pengujian Hipotesis menggunakan t-test. Adapun pedomannya menurut Sugiyono (2012:196) sebagai berikut:
- a. Bila jumlah anggota sampel  $n_1 = n_2$  dan varians homogen ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ ) maka dapat digunakan rumus t-test baik untuk separated maupun polled varians. Untuk melihat harga t tabel digunakan  $dk = n_1 + n_2 - 2$
  - b. Bila  $n_1 \neq n_2$  dan varians homogen ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ ) maka dapat digunakan rumus polled varians. Derajat kebiasaan ( $dk$ ) =  $n_1 + n_2 - 2$
  - c. Bila  $n_1 = n_2$  dan varians tidak homogen ( $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ ) maka dapat digunakan rumus polled varians. Derajat kebiasaan ( $dk$ ) =  $n_1 - 1$  atau  $n_2 - 1$
  - d. Bila  $n_1 \neq n_2$  dan varians tidak homogen ( $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ ) maka dapat digunakan t-test dengan rumus separated varians. Harga t sebagai pengganti t-tabel dihitung dari selisih harga t-tabel dengan Derajat kebiasaan ( $dk$ ) =  $(n_1 - 1)$  dan  $dk$  ( $n_2 - 1$ ) dibagi dua kemudian ditambah dengan harga t yang terkecil.

Rumus-rumus t-test sebagai berikut (Sugiyono, 2012:197)

Polled Varians

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan

$S_1^2$  = varians kelas eksperimen

$S_2^2$  = Varians kelas kontrol

$\bar{x}_1$  = nilai rata-rata kelas eksperimen

$\bar{x}_2$  = nilai rata-rata kelas kontrol

$n_1$  = jumlah sampel kelas eksperimen

$n_2$  = jumlah sampel kelas kontrol

5. Untuk mengetahui besarnya pengaruh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD maka digunakan effect size yang diadopsi Glass (Leo Sutrisno, dkk, 1992:16). Kriteria besarnya effect size yang digunakan yaitu:

$$ES = \frac{\overline{Y_e - Y_c}}{S_c}$$

Keterangan

ES = Effect Size

$\overline{Y_e}$  = nilai rata-rata kelompok percobaan

$\overline{Y_c}$  = nilai rata-rata kelompok pembandingan

$S_c$  = simpangan baku kelompok pembandingan

Kriteria besarnya effect size diklasifikasikan sebagai berikut

$ES < 0,2$  = Tergolong rendah

$0,2 < ES < 0,8$  = tergolong sedang

$ES > 0,8$  = tergolong tinggi

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap yaitu (1) tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan, (3) tahap akhir

**Tahap Persiapan** Langkah – langkah yang dilakukan antara lain (1) melakukan Melakukan pra riset di SDN 36 Pontianak Selatan yaitu melakukan wawancara dengan guru. (2) Observasi yaitu melihat pembelajaran dikelas (3) Menyiapkan instrumen penelitian berupa soal pre-test, post-test, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. (4) Melakukan validasi instrumen penelitian (5) Mengujicobakan soal tes.

**Tahap Pelaksanaan** (1) Memberikan pre-test pada siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen (2) Melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD pada kelas Eksperimen, (3) Memberikan post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tahap Akhir** (1) Menskor hasil tes uji coba siswa (2) Menghitung rata-rata hasil uji coba siswa (3) Menghitung realibilitas hasil tes uji coba siswa (4) Menghitung tingkat kesukaran soal berdasarkan hasil uji coba siswa (4) Menghitung daya beda soal (5) Menskor hasil pre-test dan post-test kelas kontrol dan eksperimen (6) Menghitung rata-rata hasil pre-test dan post-test kelas kontrol dan eksperimen (7) Menghitung standar deviasi (8) Menguji normalitas data (9) Pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus t-test (10) Menghitung besarnya pengaruh pembelajaran dengan menggunakan rumus effect size (11) Membuat kesimpulan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas IV SDN 36 Pontianak selatan. Akan Melalui tehnik pengambilan sampel yang digunakan, maka terpilih kelas IV sebagai kelas sampel. Pada kelas sampel ini akan diberikan perlakuan berupa model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division terhadap hasil belajar siswa tentang menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan romawi. Sampel penelitian ini berjumlah 52 orang.

Dari hasil penelitian ini diperoleh dua kelompok data, yaitu meliputi hasil *pre-test* dan hasil *post test* dan data angket motivasi belajar siswa. Data hasil penelitian ini yaitu berupa hasil belajar siswa. Data dari hasil penelitian ini yaitu berupa skor hasil tes siswa pada kelas

eksperimen yaitu pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD. Data hasil analisis pengolahan nilai *pre-test* dan didalam *post-test* dapat disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 1**  
**Nilai Pre-Test Pada Kelas Kontrol**

Nilai ( x)	Frekuensi (f)	f.x	Persen (%)
25	2	50	7,41%
30	3	90	11,12%
35	2	70	7,41%
40	3	120	11,12%
45	2	90	7,41%
50	4	200	14,81%
55	4	220	14,81%
60	1	60	3,70%
65	4	260	14,81%
70	1	70	3,70%
75	1	75	3,70%
<b>Jumlah</b>	<b>27</b>	<b>1305</b>	<b>100%</b>

**Tabel 2**  
**Nilai Post-Test Pada Kelas Kontrol**

Nilai ( x)	Frekuensi (f)	f.x	Persen (%)
35	2	70	7,41%
40	2	80	7,41%
45	1	45	3,70%
50	2	100	7,41%
55	1	55	3,70%
60	4	240	14,81%
65	0	0	0%
70	4	280	14,81%
75	3	225	11,12%
80	3	240	11,12%
85	0	0	0%
90	4	360	14,81%
95	0	0	0%
100	1	100	3,70%
<b>Jumlah</b>	<b>27</b>	<b>1795</b>	<b>100%</b>

**Tabel 3**  
**Nilai Pre-Test Pada Kelas Eksperimen**

Nilai ( x)	Frekuensi (f)	f.x	Persen (%)
30	1	30	4%
35	3	105	12%
40	3	120	12%
45	4	180	16%
50	3	150	12%



55	6	330	24%
60	2	120	8%
65	2	130	8%
70	1	70	4%
<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>1245</b>	<b>100%</b>

**Tabel 4**  
**Nilai Post-Test Pada Kelas Eksperimen**

Nilai ( x )	Frekuensi (f)	f.x	Persen (%)
35	1	35	4%
40	0	0	0%
45	0	0	0%
50	0	0	0%
55	1	55	4%
60	1	60	4%
65	2	130	8%
70	4	280	16%
75	1	75	4%
80	3	240	12%
85	4	340	16%
90	2	180	8%
95	1	95	4%
100	5	500	20%
<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>1990</b>	<b>100%</b>

**Tabel 5**  
**Hasil pengolahan nilai pre-test dan post-test siswa kelas kontrol**

Keterangan	Kelas kontrol	
	Pre-test	Post-test
<b>Rata-rata ( <math>\bar{x}</math> )</b>	<b>48,33</b>	<b>66,48</b>
<b>Standar Deviasi (SD)</b>	<b>14,49</b>	<b>15,06</b>
<b>Uji Normalitas (X<sup>2</sup>)</b>	<b>7,7756</b>	<b>5,0149</b>
<b>Uji homogenitas (F)</b>	<b>Pre-test</b>	
	<b>1,77</b>	
<b>Uji Hipotesis (t)</b>	<b>0,41</b>	

**Tabel 6**  
**Tabel hasil pengolahan nilai pre-test dan post-test siswa kelas eksperimen**

Keterangan	Kelas eksperimen	
	Pre-test	Post-test
<b>Rata-rata ( <math>\bar{x}</math> )</b>	<b>49,80</b>	<b>79,60</b>
<b>Standar Deviasi (SD)</b>	<b>10,88</b>	<b>15,22</b>
<b>Uji Normalitas (X<sup>2</sup>)</b>	<b>2,0798</b>	<b>6,1083</b>
<b>Uji homogenitas (F)</b>	<b>Post-test</b>	
	<b>1,02</b>	
<b>Uji Hipotesis (t)</b>	<b>3,12</b>	

## Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 14 april 2014 sampai dengan tanggal 18 april 2014 pada kelas IV SDN 36 Pontianak selatan. Dari tabel 4.5 dapat diketahui bahwa rata-rata nilai pre-test kelas eksperimen adalah 49,80 dan rata-rata post-test 79,60. Rata-rata nilai pre-test kelas kontrol adalah 48,33 dan rata-rata nilai post-test adalah 66,48. Dengan demikian hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan metode ekspositori. Secara keseluruhan siswa mengalami peningkatan hasil belajar.

Hasil uji normalitas skor pre-test kelas kontrol (lampiran 3.4) diperoleh  $\chi^2$  hitung sebesar 7,7756 dengan  $\chi^2$  tabel ( $\alpha = 5\%$ , dk = 3) sebesar 7,815. Karena  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel maka data hasil pre-test kedua kelas berdistribusi normal. Karena pre-test kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan menentukan homogenitas data pre-test.

Dari uji normalitas data pre-test diperoleh F hitung sebesar 1,77 (lampiran 3.8) dan pada taraf signifikan 5% (dengan dk pembilang 26 dan dk penyebut 24) diperoleh F tabel sebesar 1,95 (lampiran 4.3). karena F hitung < F tabel ( $1,77 < 1,95$ ) maka data dinyatakan homogen karena data pre-test tersebut homogen, dilanjutkan dengan uji t. Berdasarkan uji t, menggunakan rumus *polled varians* diperoleh t hitung sebesar 0,41 (lampiran 3.10) dari t tabel sebesar (lampiran 4.4) pada taraf signifikan 5 %. Karena t hitung < dari t tabel ( $0,41 < 2,023$ ) dengan demikian maka  $H_0$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa pada materi menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan romawi yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan yang diajar dengan menggunakan metode ekspositori. kooperatif tipe STAD.

Diakhir perlakuan, masing-masing kelas diberi post-test untuk melihat apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa akibat perlakuan tersebut. Pada uji normalitas nilai post-test nilai post-test untuk kelas kontrol (lampiran 3.6) diperoleh  $\chi^2$  hitung sebesar 5,0149 dengan  $\chi^2$  tabel ( $\alpha = 5\%$ , dk = 3) sebesar 7,815. Karena  $\chi^2$  hitung < dari  $\chi^2$  tabel ( $5,0149 < 7,815$ ), maka data untuk hasil post-test kelas kontrol berdistribusi normal. Untuk kelas eksperimen diperoleh  $\chi^2$  hitung sebesar 6,1083 dengan  $\chi^2$  tabel ( $\alpha = 5\%$ , dk = 3) sebesar 7,815. Karena  $\chi^2$  hitung < dari  $\chi^2$  tabel ( $6,1083 < 7,815$ ), maka data untuk hasil post-test kelas eksperimen berdistribusi normal. Karena kedua kelas berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas.

Dari uji homogenitas data post-test diperoleh F hitung sebesar 1,02 (lampiran 3.9) dan pada taraf 5% F tabel (1,95). Karena F hitung ( $1,02 < 1,95$ ) maka dapat dinyatakan homogen (tidak berbeda secara signifikan). Karena data post-test tersebut homogen, dilanjutkan dengan uji t. Berdasarkan perhitungan uji t menggunakan rumus *polled varians* diperoleh t hitung sebesar 3,12 dan t table pada taraf signifikan 5%. Karena t hitung > dari t tabel ( $3,12 > 2,023$ ) dengan demikian maka  $H_a$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa pada materi menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan romawi yang diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD dan yang tidak diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD.

Untuk menghitung besarnya pengaruh pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa dihitung menggunakan rumus *Effect Size*. Dari hasil perhitungan *Effect Size*. Diperoleh ES sebesar 0,88, termasuk dalam kriteria tinggi. Berdasarkan perhitungan *Effect Size* tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan pengaruh yang tinggi terhadap hasil belajar siswa pada materi menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan romawi dikelas IV Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan.

Berdasarkan tabel 4.5 diatas dapat dilihat hasil rata-rata pre-test dan post-test mendapatkan nilai 48,33 dan 66,48 pada siswa kelas control sedangkan pada siswa kelas eksperimen 49,80 dan 79,60.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil analisa data yang diperoleh dari hasil tes siswa, maka dapat disimpulkan bahwa. (1) Rata-rata skor hasil belajar siswa kelas IV B Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan (kelas kontrol) pada materi menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan romawi yang diajar dengan menggunakan metode ekspositori adalah 66,48 dari skor total sebesar 1795 dengan standar deviasi 15,06. (2) Rata-rata skor hasil belajar siswa kelas IV A Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan (kelas Eksperimen) pada materi menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan romawi yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah 79,60 dari skor total sebesar 1990 dengan standar deviasi 15,22. (3) Dari hasil post-test kelas kontrol dan kelas eksperimen terdapat perbedaan skor rata-rata post-test siswa sebesar 13,12. Berdasarkan pengujian hipotesis (uji-t) menggunakan t-tes *polled variand* diperoleh  $t_{hitung}$  data post test sebesar 3,12 dan  $t_{tabel}$  ( $\alpha = 5\%$ , dk = 50) sebesar 2,023 maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima. Jadi terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD (kelas eksperimen), dan siswa yang diajar dengan menggunakan metode ekspositori (kelas kontrol). (4) Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan pengaruh yang tinggi terhadap hasil belajar siswa pada materi menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan romawi dengan harga *effect size* 0,08.

### **Saran**

Ada beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan berdasarkan hasil penelitian yaitu sebagai berikut. (1) Penggunaan model kooperatif tipe STAD membawa pengaruh yang positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk itu disarankan kepada guru matematika kelas IV untuk menggunakan model kooperatif tipe STAD sebagai alternatif model pembelajaran pada materi menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan romawi. (2) Pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD, siswa diharapkan dapat bekerja sama dengan anggota kelompoknya sehingga siswa terjadi interaksi antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Aisyah Nyimas dkk. (2007). **Pengembangan Pembelajaran Matematika SD**. Jakarta:Depdiknas.
- Burhan Nurgiyantoro, Gunawan, Marzuki. (2004). **Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial**. Yogyakarta : Gajahmada University Press
- Emzir. (2010). **Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif**. Jakarta: PT. Raja Grasindo Persada..
- Hadari, Nawawi. (2007). **Metode Penelitian Bidang Sosial**. Yogyakarta : Gajah Mada University Press
- Isjoni. (2011). **Cooperative Learning**. Bandung : Alfabeta

- Leo Sutrisno, dkk. **Pengembangan Pembelajaran IPA SD. Pontianak:** Universitas Tanjungpura.
- Rusman. (2010). **Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru.** Jakarta : Rajawali Pers
- Sugiyono. (2012). **Statistika Untuk Penelitian.**Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2009). **Manajemen Penelitian.** Jakarta : Rineka Cipta
- Sumadi Suryabrata. (2008). **Metodologi Penelitian.** Bandung: Alfabeta.
- Suyatno. (2009). **Menjelajah Pembelajaran Inovatif.** Surabaya : Buana Pustaka